

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.04.2020 16:06:16

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный университет»

**Колледж коммерции, технологий и сервиса**

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

учёного совета от 07.04.2020 г., № 8

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Информатика



Курск 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций.

Авторы - М. С. Цветкова, кандидат педагогических наук, доцент ФГАОУ «Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования»,

И.Ю. Хлобыстова, кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВПО «Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г.Короленко»

Организация – разработчик: ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

Разработчик:

Негребецкая В.И. – преподаватель колледжа коммерции, технологии и сервиса ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 3
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	26
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	29

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Пояснительная записка:

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы ОП СПО ППСЗ на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», с учетом Примерной основной образовательной программы среднего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познаватель-

ной, в том числе проектной, деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа учебной дисциплины «Информатика» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО ППССЗ на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику практических занятий, проектной деятельности, рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО ППССЗ на базе основного общего образования.

## **1.2. Общая характеристика учебной дисциплины:**

Одной из характеристик современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении специальностей СПО гуманитарного профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования. При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического, естественно-научного и социально-экономического профилей профессионального образования «Информатика» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, с углубленным освоением отдельных тем с учетом специфики осваиваемых профессий или специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- Информационная деятельность человека;
- Информация и информационные процессы;
- Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- Технологии создания и преобразования информационных объектов;
- Телекоммуникационные технологии.

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных методов информатики и средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также до-

полнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

В содержании учебной дисциплины курсивом выделен материал, который при изучении информатики контролю не подлежит.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета или экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОП СПО ППСЗ с получением среднего общего образования.

### **1.3. Место учебной дисциплины в учебном плане:**

Учебная дисциплина «Информатика» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Информатика» входит в цикл «Общеобразовательная подготовка» учебного плана ППСЗ по специальности СПО **38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров** на базе основного общего образования.

### **1.4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в

профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- ***метапредметных:***

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

- ***предметных:***

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 251 час., в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 71 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	251
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	168
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	106
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	71
в том числе:	
Оформление плана-конспекта	71
Подготовка рефератов, сообщений, докладов	
Оформление отчета по практическим работам	
Подготовка к зачету	
Создание тематических презентаций	
Консультации	12
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	<b>Содержание</b>	2	
	1 <b>Роль и значение ЭТВ в современном обществе и профессиональной деятельности</b> Предмет, цели, задачи и объект курса «Информатика». Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Структура курса, его роль и место в формировании мировоззрения и базы знаний студента, связь с другими дисциплинами. Организация изучения курса.	2	1
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>20</b>	
Тема 1. 1.	<b>Содержание</b>	6	
Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	1 <b>Основные этапы развития информационного общества.</b> Понятие информации, информационного общества. Информационные процессы. Информатизация общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности.	4	2
	2 <b>История развития ЭВМ</b> Счётно-решающие средства до появления ЭВМ. Создание первых компью-		2

		теров. Ламповые ЭВМ. Транзисторные ЭВМ. Эпоха интегральных схем. Четвертое поколение ЭВМ. Перспективы развития ЭВМ.		
		<b>Практические занятия</b>	2	
	1	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.		
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации.		<b>Содержание</b>	14	
	1	<b>Правовые нормы, относящиеся к информации</b> Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	4	1
	2	<b>Классификация программного обеспечения по их юридическому статусу.</b> Лицензионные, условно бесплатные, свободно распространяемые программы. Требования к программному обеспечению		2
		<b>Практические занятия</b>	2	
	1	Правовые нормы информационной деятельности. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - Примерная тематика внеаудиторной работы: Преступления в сфере информационных технологий Правонарушения в области технической защищённости систем Ответственность за нарушение авторских прав Нормы информационной этики и права Принципы обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ - Составить список ссылок на электронно-образовательные ресурсы, рекомендованных Министерством образования РФ по дисциплинам «Информатика» и «Математика».	8 <sup>a</sup>	

<b>Раздел 2. Информация и информацион- ные процессы</b>		<b>54</b>	
Тема 2.1.	<b>Содержание</b>	24	
Подходы к поня- тию и измерению информации	1 <b>Понятие, свойства информации. Измерение информации. Принципы обработки информации. Аналоговое и дискретное представление информации.</b> Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Понятие, виды и свойства информации. Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	6	1
	2 <b>Понятие и классификация систем счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления</b> Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Представление информации в двоичной системе счисления.		2
	3 <b>Перевод чисел из одной системы счисления в другую</b> Связь между 2-ной, 8-ной и 16-ной системами счисления. Выполнение вычислений в двоичной системе счисления		2
	<b>Практические занятия</b>	12	
	1 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической информации		
	2 Дискретное (цифровое) представление звуковой и видеоинформации		
	3 Представление информации в различных системах счисления		
	4 Связь между 2-ной, 8-ной и 16-ной системами счисления.		
	5 Выполнение вычислений в двоичной системе счисления		
	6 Перевод чисел из одной системы счисления в другую		

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  -подготовить сообщения по темам:  Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.  Принципы представления данных и команд в компьютере. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.</p>	6	
<p>Тема 2.2.  Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера</p>	<p><b>Содержание</b></p>	22	
	<p>1 <b>Понятие информационного процесса. Принципы обработки информации компьютером.</b>  Сбор, поиск, использование информации. Арифметические и логические основы работы компьютера. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: хранение , поиск и передача .</p>	4	1
	<p>2 <b>Хранение и передача информации в ЭВМ.</b>  хранение информации информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.</p>		2
	<p><b>Практические занятия</b></p>	12	
	<p>1 Кодирование графической информации</p>		
	<p>2 Программный принцип работы компьютера.</p>		
	<p>3 Примеры компьютерных моделей различных процессов.</p>		
	<p>4 Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.</p>		
	<p>5 Создание архива данных. Извлечение данных из архива</p>		
	<p>6 Файл как единица хранения данных. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.</p>		
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  -подготовить рефераты по темам:  Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.</p>	6		

	<p>Алгоритмы и схемы сканобработки.  Системы оптического распознавания текстов.  Технологии оптического распознавания символов.  Кодирование речи в ЭВМ  - создать базу данных «Классификатор» (специальностей, автомобилей и др.)  - Составить тест по изученной теме</p>		
Тема 2.3.	<b>Содержание</b>	8	
Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности	<b>1 Автоматические и автоматизированные системы управления в социально-экономической сфере деятельности</b> Понятие АСУ. Классификация АСУ. Структура АСУ. Применение АСУ в социально-экономической сфере. Методы реализации АСУ. Функции АСУ. Примеры реализации АСУ	2	2
	<b>Практические работы</b>	4	
	1 Применение АСУ в образовательном учреждении.		
	2 Применение АСУ в социально-экономической сфере.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -подготовить рефераты по темам: Информатизация общества. Формы представления информации, носители информации. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Информационные процессы. АСУ различного назначения, примеры их использования	2	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>54</b>	
Тема 3.1.	<b>Содержание</b>	24	

Архитектура компьютеров	1	<b>Архитектура компьютера</b> Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	8	2
	2	<b>Внутренняя архитектура компьютера</b> Системный блок компьютера. Материнская плата. Память		2
	3	<b>Виды программного обеспечения</b> Понятие программного обеспечения. Классификация ПО, его виды. Базовое ПО. Системное ПО. Служебное ПО. Прикладное программное обеспечение.		2
	4	<b>Назначение, виды операционных систем</b> Понятие, функции, состав операционной системы. Классификация ОС.		2
<b>Практические занятия</b>			6	
	1	Операционная система. Графический интерфейс пользователя		
	2	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности		
	3	Работа с программным обеспечением ЭВМ		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Классы современных ЭВМ. Персональные компьютеры. Портативные компьютеры. Мобильные компьютеры. История появления и развития процессора История появления и развития внутренней памяти. История появления и развития внешней памяти. История появления и развития монитора. История появления и развития мыши. История появления и развития принтера. История появления и развития клавиатуры. История появления и развития сканера			10 <sup>b</sup>	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную вы-	<b>Содержание</b>		14	
	1	<b>Локальные вычислительные сети</b> Топология сетей. Классификация ЛВС. Объединение компьютеров в локальную вычислительную сеть.	4	1

числительную сеть. Организация работы пользователей в сетях.	2.	<b>Организация работы пользователей в сетях</b> Сетевые устройства и средства коммуникаций. Виды используемых кабелей. Предоставление общего доступа к ресурсам.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей		
	2	Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.		
	3	Модем. Единицы измерения скорости передачи данных.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: История созданий компьютерных сетей. Топологии сети. Классификация сетей.		4		
Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	<b>Содержание</b>		16	
	1	<b>Безопасность, гигиен. Эргономика, ресурсосбережение</b> Эргономические заболевания. Защита информации, антивирусная защита Система гигиенических требований. Требования к рабочему месту. Требования к видеосистеме. Требования к электробезопасности	2	1
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1	Защита информации. Антивирусная защита.		
	2	Расчет эксплуатационных требований к компьютерному рабочему месту.		
	3	Проведение профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -подготовить сообщения по темам: Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. - подготовить рефераты по темам: Современное состояние электронно-вычислительной техники.		6	

	Классы современных ЭВМ. Суперкомпьютеры и их применение. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты. - подготовить презентации по теме: Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.		
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>95</b>	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	<b>Содержание</b>	28	
	1 <b>Информационные системы. Настольные издательские системы</b> Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	4	1
	2 <b>Основы работы в MS Word</b> Назначение программы, ее основные возможности. Интерфейс рабочего окна. Основы работы с документами. Ввод и редактирование данных. Форматирование документа.		2
	<b>Практические занятия</b>	16	
	1 Создание и форматирование документа. Использование систем проверки орфографии и грамматики		
	2 Использование систем проверки орфографии и грамматики		
	3 Создание таблицы, добавление формулы в текстовых документах		
	4 Создание рисунков и других мультимедийных объектов в текстовых документах		
	5 Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов		
	6 Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текста		
	7 Создание макросов в MS Word		

	8	Гипертекстовое представление информации		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - подготовить презентации по теме: Настольные издательские системы. Настольная издательская система PageMaker. Настольная издательская система TeX. Обзор графических редакторов для IBM PC. Компьютерная анимация. Сканирование и распознавание изображений.	8	
Тема 4.2. Возможности динамических (электронных таблиц).		<b>Содержание</b>	32	
	1	<b>Электронные таблицы. Выполнение вычислений в электронной таблице</b> Возможности динамических (электронных) таблиц. Структура электронных таблиц. Ввод и редактирование информации. Форматирование таблиц. Правила ввода формул. Абсолютная и относительная адресация. Копирование и редактирование формул.	6	2
	2	<b>Пользовательские форматы ячеек. Графическое представление статистических данных</b> Горячие клавиши. Построение диаграмм, графиков. Форматирование диаграмм. Правила создания пользовательского формата. Создание макроса		1
	3	<b>Математическая обработка числовых данных</b> Математическая обработка числовых данных в электронных таблицах. Выполнение вычислений с помощью стандартных функций. Финансовые, логические, математические и др. функции.		2
		<b>Практические занятия</b>	14	
	1	Ввод и редактирование информации в ячейках электронных таблиц		
	2	Выполнение вычислений в электронной таблице. Абсолютная и относительная адресация. Копирование и редактирование формул.		
	3	Выполнение вычислений с помощью стандартных функций в Excel		

	4	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных моделей		
	5	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных моделей		
	6	Создание макросов в MS Excel		
	7	Средства графического представления статистических данных		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - подготовить сообщения по теме: История создания электронных таблиц Встроенные функции MS Excel Создание и редактирование диаграмм средствами MS Excel	12 <sup>c</sup>	
Тема 4.3.		<b>Содержание</b>	19	
Представление об организации баз данных и системах управления ими.	1	<b>Организация баз данных. Возможности СУБД.</b> Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Модели данных. Модели предметной области.	4	2
	2	<b>Применение СУБД в социально-экономической сфере</b> Общая характеристика СУБД MS Access. Основные этапы разработки базы данных в среде MS Access. Заполнение полей БД		2
		<b>Практические занятия</b>	8	
	1	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		
	2	Создание табличной базы данных. Заполнение полей БД		
	3	Создание формы в табличной базе данных		
	4	Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: История развития, назначение и роль баз данных.	7	

	<p>Структура и применение реляционных баз данных.  Общие принципы построения СУБД.  СУБД семейства XBase, Dbase.  Современные направления исследований и разработок баз данных.  - Отчет по практическим работам  - Разработать БД «Студенты», «Библиотека»</p>		
Тема 4.4.	<b>Содержание</b>	16	
Программные среды компьютерной графики	1 <b>Компьютерная графика</b> Фрактальная графика. Растровая графика. Векторная графика. Трехмерная графика	4	1
	2 <b>Программные среды компьютерной графики</b> Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Основные этапы работы с графическими и мультимедийными программными средами.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов. использование презентационного оборудования		
	2 Создание генеалогического древа семьи		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - подготовить доклады по темам: Возможности и перспективы развития компьютерной графики. Форматы графических файлов. Базы данных и Интернет. Геоинформационные системы. - составить презентацию на свободную тему.	8	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>28</b>	
Тема 5.1.	<b>Содержание</b>	28	

Телекоммуникационные технологии	1	<b>Телекоммуникационные технологии. Интернет-технологии</b> Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	8	1
	2	<b>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</b> Электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Справочно-правовые службы.		2
	3	<b>Основы языка разметки гипертекста</b> Язык HTML.. Форматирование текста. Гиперссылки. Добавление графических изображений.		2
	4	<b>Разработка web-страницы на языке HTML</b> Создание формы. Создание таблиц		2
	<b>Практические занятия</b>		14	
	1	Браузер. Примеры работы с интернет-СМИ, интернет-библиотекой.		
	2	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.		
	3	Поисковые системы. Осуществление поиска информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.		
	4	Средства создания и сопровождения сайта. Общая структура сайта. Форматирование символов.		
	5	Разработка сайта с использованием Web-редактора.		
	6	Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.		
	7	Зачетное занятие		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:		6 <sup>d</sup>	

	<p>Основы языка гипертекстовой разметки HTML.  История формирования всемирной сети Internet. Современная статистика Internet.  Программное обеспечение сети Internet: серверное программное обеспечение.  Протоколы и сервисы сети Internet. Средства разработки Web-страниц.  Образовательные ресурсы сети Internet.</p>		
	<b>Всего:</b>	<b>251</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

---

<sup>a</sup> - в т.ч. 2ч. консультации

<sup>b</sup> - в т.ч. 4ч. консультации

<sup>c</sup> - в т.ч. 4ч. консультации

<sup>d</sup> - в т.ч. 2ч. консультации

### 2.3. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
<b>Введение</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</li> <li>- классифицировать информационные процессы по принятому основанию.</li> <li>- выделять основные информационные процессы в реальных системах</li> </ul>
<b>1. Информационная деятельность человека</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</li> <li>- исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;</li> <li>- использовать ссылки и цитировать источники информации;</li> <li>- использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>- владеть нормами информационной этики и права; соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</li> </ul>
<b>2. Информация и информационные процессы</b>	
2.1 Представление и обработка информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);</li> <li>- Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</li> <li>- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;</li> <li>- отличать представление информации в различных системах счисления;</li> <li>- знать математические объекты информатики;</li> <li>- применять знания в логических формулах;</li> </ul>
2.2 Алгоритмизация и программирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов;</li> <li>- уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</li> <li>- уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать технологию решения конкретной задачи, с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи;</li> <li>- разбивать процесс решения задачи на этапы.</li> <li>- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>- определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); примеры задач: <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);</li> <li>- алгоритмы решения задач методом перебора;</li> <li>- алгоритмы работы с элементами массива</li> </ul> </li> </ul>
2.3 Компьютерное моделирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры;</li> <li>- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.</li> <li>- выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;</li> <li>- выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования</li> </ul>
2.4 Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;</li> <li>- анализировать и сопоставлять различные источники информации;</li> </ul>
<b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	
<b>3.1 Архитектура компьютеров</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств;</li> <li>- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</li> <li>- определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>- анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;</li> <li>- выделять и определять назначение элементов окна программы;</li> </ul>
3.2 Компьютерные сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представление о типологии компьютерных сетей;</li> <li>- определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети;</li> <li>- знать о возможностях разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;</li> </ul>
3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбере-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ре-</li> </ul>

жение. Защита информации, антивирусная защита	<p>сурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете и применять это на практике;</li> <li>- реализовывать антивирусную защиту компьютера</li> </ul>
<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	
<p>4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов</p> <p>4.2. Возможности динамических (электронных таблиц). Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).</p> <p>4.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных;</li> <li>- уметь работать с библиотеками программ;</li> <li>- использовать компьютерные средства представления и анализа данных;</li> <li>- осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;</li> <li>- пользоваться базами данных и справочными системами;</li> <li>- владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними;</li> <li>- анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</li> </ul>
<b>5. Телекоммуникационные технологии</b>	
5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий;</li> <li>- знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе;</li> <li>- определять ключевые слова, фразы для поиска информации;</li> <li>- уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;</li> <li>- иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры.</li> <li>- иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения;</li> <li>- планировать индивидуальную и коллективную деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;</li> <li>- определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений.</li> </ul>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование лаборатории:

- стол преподавателя – 1 шт.
- стол аудиторный двухместный – 9 шт.
- стулья аудиторные – 39 шт.
- компьютерные столы – 15 шт.
- доска аудиторная для написания мелом – 1 шт.
- шкаф - 2 шт

Технические средства обучения:

- персональный компьютер в сборе - 16 шт.
- проектор мультимедийный NEC v260 - 1 шт.
- интерактивная доска Hitachi Star Board - 1 шт.
- МФУ лазерное Canon i-sensys MF 4410 - 1 шт.
- принтер лазерный Canon i-sensys LBP-3010B - 1шт.

Программное обеспечение:

- операционная система Microsoft Windows XP Professional;
- пакет прикладных программ Microsoft Office Professional Plus 2007;
- программа архиватор 7-Zip;
- браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox;
- Adobe Reader, Foxit Reader.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основная:

1. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2019. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448997>

3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; ответственный редактор

В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448998>

Дополнительная:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449286>

2. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — М.: Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455803>

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448995>

4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448996>

Периодические издания:

1. Журнал РАН «Программирование»

Интернет-ресурсы:

1. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»)

2. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

3. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР)

4. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)

5. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

6. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

7. [www. digital-edu. ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

8. [www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

9. [www. freeschool. altlinux. ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><i>Умения:</i> оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;</p> <p>представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;</p> <p>представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.).</p> <p><i>Знания:</i> предмет, цели, задачи и объект курса «Информатика»; иметь представление о роли информационной деятельности в современном обществе; иметь представление об основных этапах развития информационного общества; правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупрежде-</p>	<p><i>Оценка выполнения практических работ</i> <i>Оценка выполнения заданий по рабочей тетради.</i> <i>Оценка защиты рефератов, докладов.</i> <i>Оценка защиты индивидуальных заданий.</i></p>

<p> ния;  различные подходы к определению понятия «информация»;  методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;  назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);  назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;  использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;  назначение и функции операционных систем;  возможности настольных издательских систем;  возможности электронных таблиц;  иметь представление об организации баз данных и системах управления базами данных;  иметь представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. </p>	<p> <i>Оценка результатов контрольной работы</i>  <i>Оценка ответов на вопросы в рабочей тетради</i>  <i>Оценка результатов тестирования</i>  <i>Оценка результатов дифференцированного зачета</i> </p>
---	---